



+172/1/18+

QCM THLR 3

Nom et prénom, lisibles :

...Malandain...
...Timothe...
.....
.....

Identifiant (de haut en bas) :

☐0 ☐1 ☒2 ☐3 ☐4 ☐5 ☐6 ☐7 ☐8 ☐9
☒0 ☐1 ☐2 ☐3 ☐4 ☐5 ☐6 ☐7 ☐8 ☐9
☐0 ☒1 ☐2 ☐3 ☐4 ☐5 ☐6 ☐7 ☐8 ☐9
☒0 ☐1 ☐2 ☐3 ☐4 ☐5 ☐6 ☐7 ☐8 ☐9
☐0 ☐1 ☐2 ☐3 ☐4 ☐5 ☒6 ☐7 ☐8 ☐9

Q.1 Ne rien écrire sur les bords de la feuille, ni dans les éventuels cadres grisés « ». Noircir les cases plutôt que cocher. Renseigner les champs d'identité. Les questions marquées par « » peuvent avoir plusieurs réponses justes. Toutes les autres n'en ont qu'une; si plusieurs réponses sont valides, sélectionner la plus restrictive (par exemple s'il est demandé si 0 est nul, non nul, positif, ou négatif, cocher nul). Il n'est pas possible de corriger une erreur, mais vous pouvez utiliser un crayon. Les réponses justes créditent; les incorrectes pénalisent; les blanches et réponses multiples valent 0.

☒ J'ai lu les instructions et mon sujet est complet: les 2 entêtes sont +172/1/xx+...+172/2/xx+.

Q.2 Un automate fini non-déterministe à transitions spontanées peut avoir plusieurs états initiaux.

☐ faux ☒ vrai

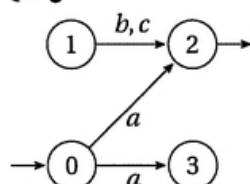
Q.3 Un automate fini ne reconnaît que des langages finis

☒ faux ☒ vrai

Q.4 L'automate de Thompson de $(ab)^*c$

☒ a 8, 10, ou 12 états ☐ est déterministe ☐ ne contient pas de cycle
☐ n'a aucune transition spontanée

Q.5



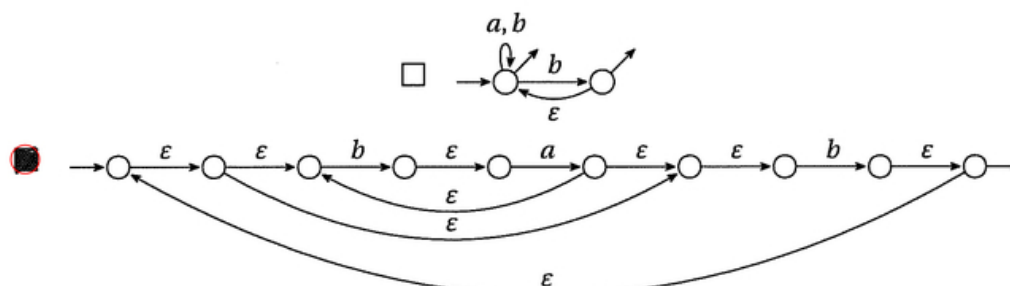
L'état 3 est

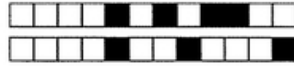
☒ accessible
☐ co-accessible
☐ fini
☒ Aucune de ces réponses n'est correcte.

Q.6 Combien d'états a l'automate de Thompson auquel je pense?

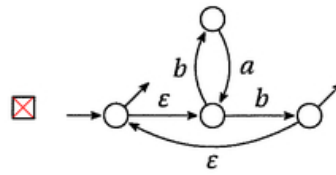
☒ 7 ☒ 4 ☐ 9 ☐ 1

Q.7 Quel automate reconnaît le langage décrit par l'expression $((ba)^*b)^*$

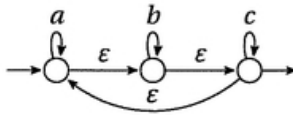




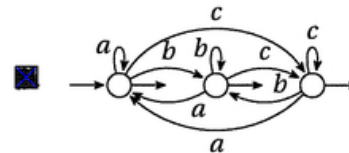
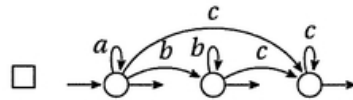
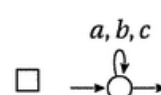
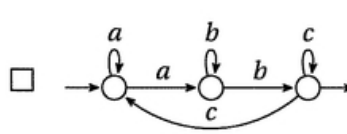
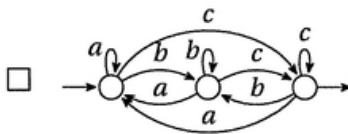
-1/2



Q.8

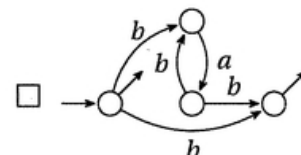
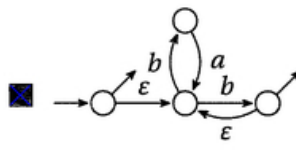
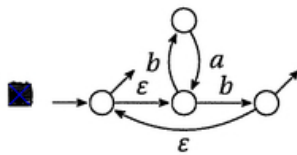


Quel est le résultat d'une élimination arrière des transitions spontanées?



2/2

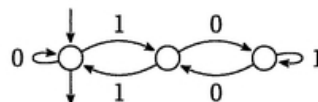
Q.9 Parmi les 3 automates suivants, lesquels sont équivalents?



☐ Aucune de ces réponses n'est correcte.

2/2

Q.10 Quel langage reconnaît l'automate suivant?



☐ $(1(01^*0)^*1)^*$

☐ les mots ayant un nombre de '1' multiple de 3

☐ les diviseurs de 3 en base 2

☒ les multiples de 3 en base 2

☐ les multiples de 2 en base 3

2/2

Fin de l'épreuve.